



REPÚBLICA DE ANGOLA

GOVERNO PROVINCIAL DA HUÍLA

GABINETE PROVINCIAL DE INFRA-ESTRUTURAS E SERVIÇOS TÉCNICOS

8º CONSELHO CONSULTIVO DO MINEA

SÍNTESE

SOBRE O SECTOR DE ENERGIA E ÁGUAS

SETEMBRO, 2018

ÍNDICE

- 1. INTRODUÇÃO**
- 2. CARACTERIZAÇÃO DO SUB-SECTOR ENERGIA**
- 3. PRODUÇÃO, TRANSPORTE , DISTRIBUIÇÃO E TAXA DE COBERTURA DE ENERGIA**
- 4. ILUMINAÇÃO PÚBLICA**
- 5. PRINCIPAIS ACÇÕES REALIZADAS**
- 6. PROJECTOS**
- 7. CONSTRANGIMENTOS**
- 8. PERSPECTIVAS**
- 9. PARA MELHORAR O FUNCIONAMENTOS DE ENERGIA**
- 10. CARACTERIZAÇÃO DO SUB-SECTOR DE ÁGUA**
- 11. PRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E TAXA DE COBERTURA**
- 12. INDICADORES DA BASE DE DADOS DA QUALIDADE DE ÁGUA NA PROVÍNCIA**
- 13. PROJECTOS DO REFORÇO DO SISTEMAS DE ABASTECIMENTOS DE ÁGUA DAS SEDES MUNICIPAIS**
- 14. PARA MELHORAR O FORNECIMENTO DE ÁGUA**

1. INTRODUÇÃO

Apesar das contingências da crise financeira que se verifica, o sector de energia e água, continua assistir realizações que visam o melhoramento gradual da disponibilidade dos serviços de energia e água as populações;

A disponibilização do combustível, para o sistemas de produção de energia e águas aos municípios, esta a permitir a operacionalidade destes, e concomitantemente a disponibilidade e melhoria dos serviços;

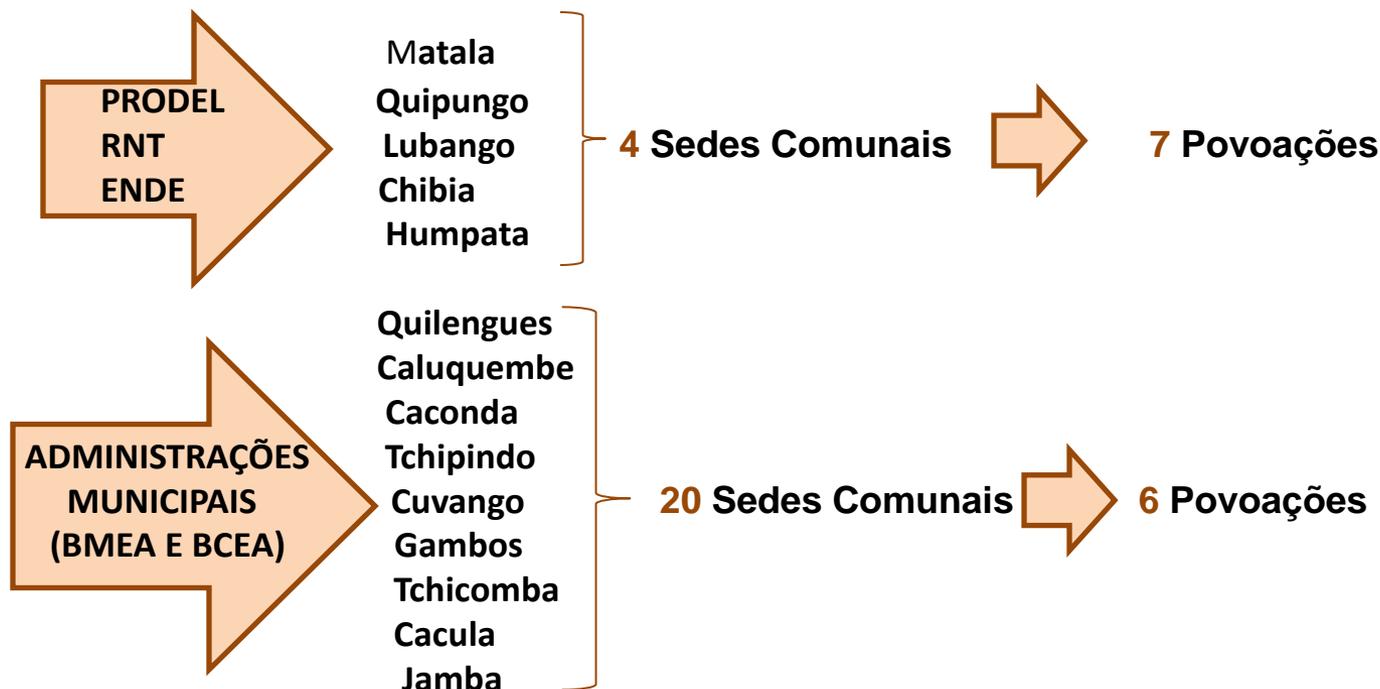
A vandalização dos sistemas de energia e águas ao nível da Província, é cada vez mais acentuada e , muitos serviços que já estavam a contribuir na melhoria da qualidade de vida das populações deixaram de existir, destacando-se o roubo de contadores, placas solares , bombas submersivas , cabos de energia e outros ;

A não implementação do Programa Água Para Todos , está a criar um ambiente de extrema penalidade as populações e seus animais no meio rural, sugerindo-se que a sua reactivação seja um facto;

SUB-SECTOR DE ENERGIA

2. CARACTERIZAÇÃO DO SUBSECTOR ELÉCTRICO NA PROVÍNCIA

O sub-sector de energia na Província da Huíla, é operado pelas seguintes entidades:



GESTOR	FONTE	Potência Instal. em MW	Potência Dispon. em MW
PRODEL	Aproveitamento hidroelétrica da Matala	40,8	27,2
	Central diesel da Arimba e do Lubango	80,0	52,0
	Turbina Móvel do Namibe	28,0	25,0
ADM. MUNICIPAIS	Geradores com potencias variáveis do 20 à 1000 KVA 25 Pequenos sistemas Solares	13,6	10
Total geral		162,4	114,2

3. PRODUÇÃO, TRANSPORTE , DISTRIBUIÇÃO E TAXA DE COBERTURA

PRODEL E ADMINISTRAÇÕES

Município	Nº de habitantes por Município			Potencia Instalada em MW	Potencia Disponível em MW	Potencia Reprimida no Meio Urbano MW	Potencia Reprimida no Meio Rural MW	Demanda MW Total	Nível de Atendimento %
	Meio Urbano	Meio Rural	Total						
Lubango	600 751	171 498	776 249						
Chibia	12 221	178 449	190 671						
Humpata	4 810	84 334	89 145	148,8	104,2	91,99	24,34	220,5	47,2
Matala	79 234	183 530	262 763						
Quipungo	23 014	135 904	158 918						
Cacula	4 603	132 374	136 978	0,8	0,58	1,57	10,59	12,7	4,6
Caconda	15 857	151 963	167 820	2,1	1,5	5,39	12,16	19	7,9
Caluquembe	31 660	148 271	179 931	2	1,5	10,76	11,86	24,1	6,2
Quilengues	5.000	70 334	75 334	1,9	1,2	1,70	5,63	8,5	14,1
Cuvango	3 046	75 498	78 544	1,4	0,5	1,4	6,04	7,6	6,6
Chicomba	9 428	122 379	131 807	1,4	1,4	3,21	9,79	14,4	9,7
Jamba	16 735	88 354	105 089	2,5	1,9	5,69	7,07	14,7	13
Chipindo	12 049	52 665	64 714	0,6	0,5	4,10	4,21	8,8	5,7
Gambos	3 631	75 831	79 462	0,9	0,9	1,23	6,07	8,2	11
TOTAL	817 039	1 676 384	2 497 425	162,4	114,2	120,00	96,18	330,4	34,6



PONTO 3. CONTINUAÇÃO

PRODUÇÃO, TRANSPORTE , DISTRIBUIÇÃO E TAXA DE COBERTURA

TRANSPORTE-RNT

Demanda Maxima MW (Lubango, Humpata e Chibia)	Ponta Máximo MW
60	66.9

DISTRIBUIÇÃO-ENDE E ADMINISTRAÇÕES MUNICIPAIS

Município	Nº de Habitantes	Consumidores MT			Consumidores BT			Taxa de Electrificação (%)				
		2016 Nº Ligações	2017 Nº Ligações	2018 Nº Ligações	2016 Nº Ligações	2017 Nº Ligações	2018 Nº Ligações					
Lubango	731575	209	213	248	69218	71091	74662	32,4				
Chibia	181431											
Humpata	82758											
Quipungo	146914											
Matala	243938											
Cacula	128 411								113	322	322	1,5
Caconda	159 908								716	747	747	2,8
Caluquembe	169 420								174	240	240	0,8
Quilengues	68 682								293	314	314	2,7
Cuvango	75 805								172	296	296	2,3
Chicomba	127 273								211	263	263	1,2
Jamba	100 910								405	657	657	3,9
Chipindo	61 385								65	126	126	1,2
Gambos	75 988								176	306	306	2,4
TOTAL	2354398								109	213	248	71543



4. ILUMINAÇÃO PÚBLICA (I.P.)

GESTÃO A CAROGO DO GOV. PROV. PARA O LUBANGO E ADMINISTRAÇÕES MUNICIPAIS

Município	Rede de Iluminação Pública									Operador	
	Rede Pública			Rede Pública e Gerador na cidade do Lubango		Geradores			Solar		Total
	Nº Focos 250 Watts	Nº Focos 150 Watts	Nº Focos 125 Watts	Nº Focos 250 Watts	Nº Focos 250 Watts	Nº Focos 150 Watts	Nº Focos 125 Watts	Nº Focos 60 Watts	Nº Focos		
Lubango	11 324	130	0	1 027	20	0	15	92	12608	GOV .PRO	
Cacula	0		0	0	54	0	0	0	54	ADM	
Chibia	160		0	0	129	0	0	20	309	ADM	
Caconda	0		0	0	413	0	0	0	413	ADM	
Caluquembe	0		0	0	365	0	0	0	365	ADM	
Quilengues	0		0	0	368	0	0	0	368	ADM	
Cuvango	0		0	0	206	0	0	0	206	ADM	
Quipungo	11		180	0	0	0	0	0	191	ADM	
Matala	260		20	0	25	0	0	0	305	ADM	
Chicomba	0		0	0	80	0	72	0	152	ADM	
Jamba	0		0	0	766	234	91	0	1 091	ADM	
Chipindo	0		0	0	26	0	0	0	26	ADM	
Gambos	0		0	0	207	0	30	0	237	ADM	
Humpata	600		250	0	0	0	0	10	860	ADM	
TOTAL	12 355	102	450	1 027	2 659	234	208	122	17 185		



5. PRINCIPAIS ACÇÕES REALIZADAS

DESIGNAÇÃO

Realização de 3,606 novas ligações

Reforço de mais 25 MW proveniente da Turbina Móvel de Moçamedes desde de Março/2018

Manutenção das redes de Media Tensão (MT), Baixa Tensão (BT), Iluminação Pública (IP)

6. PROJECTOS

DESIGNAÇÃO

Empreitada de electrificação e ligações domiciliarias das cidades do Lubango e Matala (Construção de subestações eléctrica, ligações em alta tensão e redes de médias e baixa tensão com 12,500 ligações ao domicílio com contadores pré-pagos) consignada aos 03 de Setembro de 2016, na presença do Ex- Secretário de Estado da Energia, Eng. Joaquim Boaventura, na companhia do Governador Provincial da Huíla, Dr. João Marcelino Typinge;

As obras encontram-se paralisadas, desde Julho de 2017, com 357 postes de MT instalados e 1.501 de BT e uma execução física geral na ordem de **11%**, estando a provocar inúmeras convulsões no seio da população com a realização de manifestações nas ruas;

ALGUMAS IMAGENS DOS POSTES JÁ INSTALADOS



7. CONSTRANGIMENTOS

- 1- Elevadas quedas de tensão na rede de MT para as localidades distantes da cidade do Lubango, devido a distancia e caducidade do material;
- 2- Redes de BT, geralmente extensas, com sobrecarga e queda de tensão;
- 3- Produção, transporte e distribuição aquém da demanda;
- 4- Escassez de PTs e fraca capacidade de alguns existentes;
- 5- Inexistência de peças, acessórios e sobressalentes para as centrais a diesel, principalmente para os motores MAN;
- 6- Difícil acesso as linhas de alta tensão para os serviços de manutenção;

8. PERSPECTIVAS

Nº	ACÇÕES
1	Instalação de uma Turbina de 30 MW para alimentar a centralidade da Quilemba e arredores;
2	Construção de uma rede de 60/15 Kv para a centralidade da Quilemba;

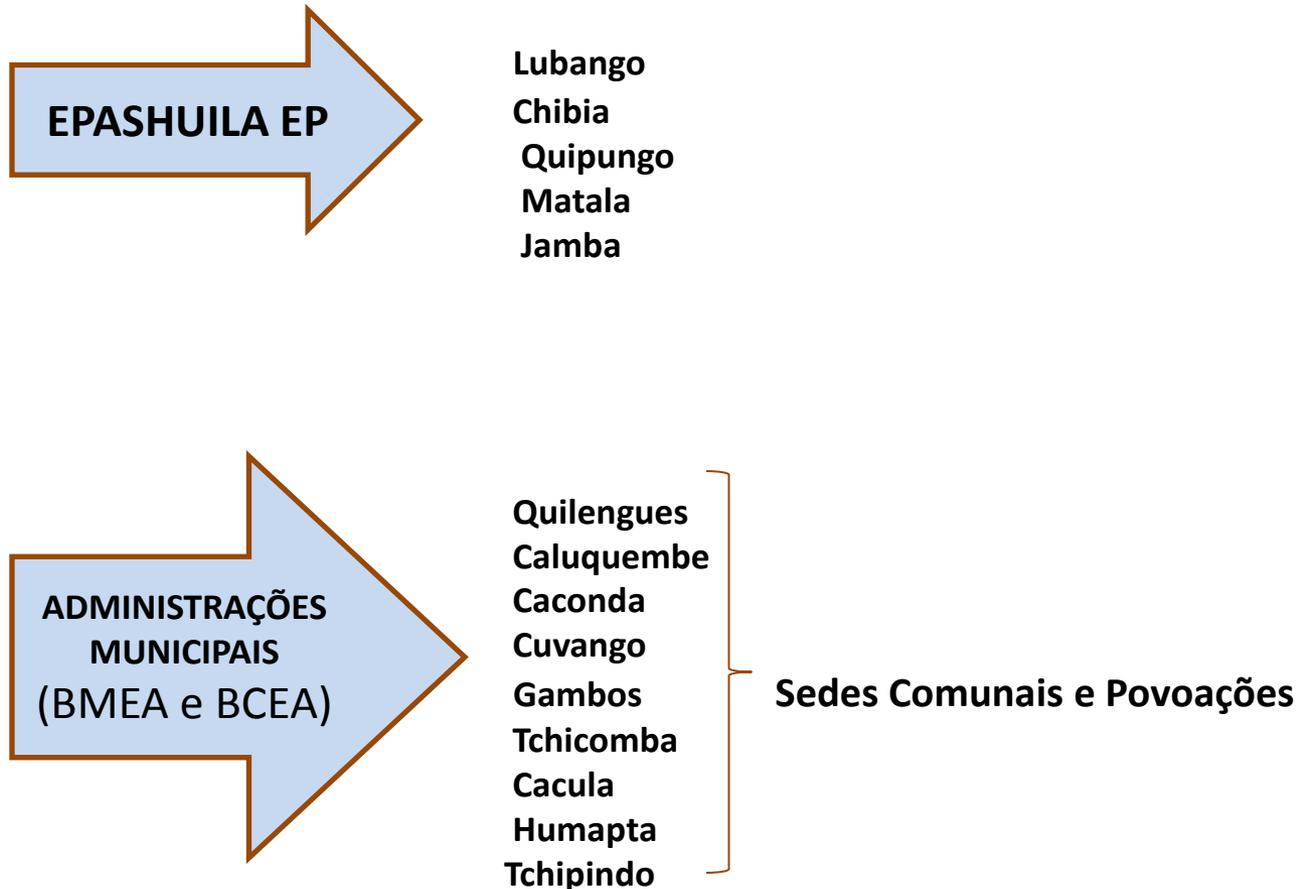
9. PARA MELHORAR O FUNCIONAMENTO DE ENERGIA

- 1- Aproveitar a disponibilidade do enorme potencial hídrico, eólico e solar para a geração de energia;
- 2- Potencialização e modernização do aproveitamento hidroelétrico da Matala incluindo o fornecimento do terceiro grupo;
- 3- Continuidade da instalação de pequenos sistemas solares híbridos nas localidades isoladas e zonas rurais;
- 4- Expansão das redes de distribuição de MT, BT e IP em todos os Municípios e povoações;
- 5- Extensão dos serviços da ENDE a todos os Municípios da Província;

SUB-SECTOR DE ÁGUAS

10. CARACTERIZAÇÃO DO SUB-SECTOR ÁGUA NA PROVÍNCIA

O sub-sector de águas na Província da Huíla, é operado pelas seguintes entidades:



11. PRODUÇÃO, DISTRIBUIÇÃO DOS SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA E TAXA DE COBERTURA

Nº	MUNICÍPIOS	POPULAÇÃO	Nº LIGAÇÃO	PA			PSA			PRODUÇÃO Q m3/dia	Nº de BENEFICIARIOS	% DE COBERTURA
				FUNC	Não FUNC.	TOTAL	FUNC.	Não FUNC.	TOTAL			
1	Caconda	167 820	368	48	13	61	11	2	13	1 396	38 161	22,74
2	Cacula	136 977	126	22	6	28	6	0	6	875	20 051	14,64
3	Caluquembe	179 931	258	30	13	43	8	0	8	1 544	25 201	14,01
4	Chibia	190 670	674	146	6	152	11	0	11	4 264	78 747	41,3
5	Chicomba	131 807	351	13	18	31	7	1	8	692	17 322	13,14
6	Chipindo	64 714	63	40	11	51	2	0	2	777	17 210	26,59
7	Cuvango	78 543	235	21	9	30	4	0	4	708	14 350	18,27
8	Gambos	79 462	283	132	8	140	9	0	9	5 648	50 464	63,51
9	Humpata	89 144	256	21	6	27	6	0	6	950	19 756	22,16
10	Jamba	105 090	430	19	7	26	5	0	5	3 128	24 460	23,28
11	Lubango	776 249	16529	263	18	281	18	0	18	6 637	173821	29,9
12	Matala	262 763	460	66	14	80	7	2	9	2 760	37 875	14,4
13	Quilengues	75 334	172	48	0	48	5	0	5	1 172	25 077	33,3
14	Quipungo	158 918	253	64	1	65	2	0	2	1 644	25 348	16
TOTAL GERAL		2 497 422	13 281	933	130	1 063	101	5	106	32 195	587054	23,5

12. INDICADORES DA BASE DE DADOS DA QUALIDADE DE ÁGUA NA PROVÍNCIA

MUNICÍPIO	ANÁLISES REALIZADAS NA BASE DO PCQA				% MÉDIA DO INDICADOR DE POSITIVIDADE	
	RESULTADOS/POSITIVOS		RESULTADOS/NEGATIVOS	TOTAL		
LUBANGO	40	Cumprir com os padrões da OMS	4	Reduzido teor de cloro residual livre	44	90
CACONDA	4	Cumprir com os padrões da OMS	1	Baixo teor de cloro	5	75
CACULA	5	Cumprir com os padrões da OMS	1	Baixo teor de cloro	6	80
CALUQUEMBE	4	Cumprir com os padrões da OMS	1	Baixo teor de cloro	5	75
CHIBIA	10	Cumprir com os padrões da OMS	2	Elevada turbidez e excesso de ferro na época chuvosa	12	80
CHICOMBA	5	Cumprir com os padrões da OMS	1	Elevado índice de turvação na época chuvosa	6	80
CHIPINDO	2	Cumprir com os padrões da OMS	1	Baixo teor de cloro	3	50
GAMBOS	5	Cumprir com os padrões da OMS	1	Água salobra, Baixo teor de cloro e dureza total	6	80
HUMPATA	8	Cumprir com os padrões da OMS	1	Baixo teor de cloro Residual livre	9	87.5
JAMBA	5	Cumprir com os padrões da OMS	2	Baixo teor de cloro residual livre	7	60
CUVANGO	5	Cumprir com os padrões da OMS	2	Baixo teor de cloro	7	60
MATALA	8	Cumprir com os padrões da OMS	1	Alta turbidez no período chuvoso	9	87.5

13. PROJECTOS DO REFORÇO DO SISTEMAS DE ABASTECIMENTOS DE ÁGUA DAS SEDES MUNICIPAIS

EM EXECUÇÃO

Nº	MUNICÍPIO	EMPRESA EMPREITEIRA		VALOR	% EXECUÇÃO FÍSICA
1	Lubango	ELECNOR	140 km Rede e 20.000 ligações	KZ 2.186.627.653,00	70
2	Jamba	SINOMACH	62,3 km de Rede e 3.522 ligações	USD 20.211.370,00	94
3	Cacula	SINOMACH	32,65 km de Rede e 1251 ligações	USD 14.300.150,00	36

PARALISADO

Nº	MUNICÍPIO	EMPRESA EMPREITEIRA		VALOR	% EXECUÇÃO FÍSICA
1	Lubango	TOMAS OLIVEIRA	103,2 km Rede e 8.000 ligações	AKZ 2.339.945.770,00	32

ARRANQUE IMEDIATO

Nº	MUNICÍPIO	EMPRESA EMPREITEIRA	VALOR EM AKZ	VISADO NO TRIBUNAL DE CONTAS	DOWN PAYMENT
1	Caluquembe	Shaolim/ ACEH	7.354.486,756,00	23/10/2017	Processo em curso
2	Chipindo	Shaolim/ ACEH	1.225.386.396,68	23/10/2017	Processo em curso
3	Cuvango	Shaolim/ ACEH	1.495.070.271,74	23/10/2017	Processo em curso

POTO 13. CONTINUAÇÃO

PROJECTOS DO REFORÇO DO SISTEMAS DE ABASTECIMENTOS DE ÁGUA DAS SEDES MUNICIPAIS

AGURDAM FINANCIAMENTO

Nº	MUNICÍPIO	EMPRESA EMPREITEIRA	VALOR	SITUAÇÃO	OGE 2018
1	Caconda	DASSALA/KALIPRE	AKZ 1.787.724.100,53		Não foi enquadrado
2	Chicomba	OPAIA	AKZ 560.031.473,82		
3	Chiange	INTERSERVIÇOS/ SELA GRUP	AKZ 470.455.950,13		Não foi enquadrado
4	Quilengues	ANGOLACA/ AMBIAFRICA	AKZ 411.074.131,73		Não foi enquadrado
5	Chibia	ELECNOR	USD 7.170.479,13	Aguarda financiamento da agência espanhola de Crédito a Exportação	Não foi enquadrado
6	Humpata	ELECNOR	USD 12.209.912,38	Aguarda financiamento da agência Espanhola de Crédito a Exportação	Não foi enquadrado
7	Quipungo			Aguarda a autorização do Ministério para a adjudicação dos trabalhos	Não foi enquadrado

14. PARA MELHORAR O FORNECIMENTO DE ÁGUA

- 1- Recuperação dos Sistemas inoperantes;
- 2- Criação de Stocks de materiais de reposição;



OBRIGADO
NAPANDULA!